

## Ecología Marina

### Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ecología Marina
Orientación	No aplica.
Fecha de registro en el DSE	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Información del curso		
Nombre del curso		
Meta-análisis aplicado a la ecología marina		
Periodo lectivo	Tipo	
Cuatrimestre I (enero-abril)	Optativo	
Cursos previos		
Haber cursado Interacciones físico-biológicas y Procesos ecológicos; conocimientos intermedios de estadística y computación (manejo de hojas electrónicas de cálculo y algún paquete estadístico).		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
4	24	16
Elaborado por		
Luis Eduardo Calderon Aguilera		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
Haga clic aquí para escribir una fecha.		

Objetivos generales
<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducir al estudiante en los principios del meta-análisis.</li><li>• Proveer los elementos para su aplicación</li><li>• Analizar y discutir tema de interés global apropiados para la aplicación de esta técnica.</li></ul>

## Ecología Marina

Contenido temático
1. Introducción al curso.
2. Alcances y limitaciones del meta-análisis
3. El tamaño del efecto y la precisión
4. Tamaño del efecto basado en datos binarios
5. Tamaño del efecto basado en correlaciones
6. Conversiones y factores que afectan precisión
7. <i>Laboratorio: Iniciación a MetaWin</i>
8. Modelos de efectos fijos
9. <i>Laboratorio: Cálculo del tamaño del efecto 1</i>
10. Modelos de efectos aleatorios
11. <i>Laboratorio: Cálculo del tamaño del efecto 2</i>
12. Modelos de efectos fijos vs aleatorios
13. <i>Laboratorio: Resumen estadístico del tamaño del efecto</i>
14. Primer Examen Parcial
15. Heterogeneidad del tamaño del efecto
16. Intervalos de predicción
17. <i>Laboratorio: MA acumulativo</i>
18. Análisis de subgrupos
19. <i>Laboratorio: Exploración de datos</i>
20. Meta-regresión
21. <i>Laboratorio: MetaCalc</i>
22. Modelo computacional
23. Comparaciones múltiples
24. <i>Laboratorio: Poder estadístico para análisis de subgrupos y meta-regresión</i>
25. Segundo examen parcial

## Ecología Marina

### Criterios y mecanismos de evaluación

Dos exámenes parciales: 50%

Reporte de prácticas y tareas: 40%

Participación e iniciativa: 10%

### Otros.

Haga clic aquí para escribir texto.

### Referencias bibliográficas

- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2009). Introduction to meta-analysis: Wiley. com.
- Brown, C. J., O'connor, M. I., Poloczanska, E. S., Schoeman, D. S., Buckley, L. B., Burrows, M. T., Duarte, C. M., Halpern, B. S., Pandolfi, J. M., & Parmesan, C. (2016). Ecological and methodological drivers of species' distribution and phenology responses to climate change. *Global change biology*.
- Carrasquilla-Henao, M., & Juanes, F. (2017). Mangroves enhance local fisheries catches: a global meta-analysis. *Fish and Fisheries*, 18(1), 79-93.
- Dick, E., Beyer, S., Mangel, M., & Ralston, S. (2017). A meta-analysis of fecundity in rockfishes (genus *Sebastes*). *Fisheries Research*, 187, 73-85.
- Dupont, S., Dorey, N., & Thorndyke, M. (2010). What meta-analysis can tell us about vulnerability of marine biodiversity to ocean acidification? *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 89(2), 182-185.
- Hobbs, N. T., & Hilborn, R. (2006). Alternatives To Statistical Hypothesis Testing In Ecology: A Guide To Self Teaching. *Ecological Applications*, 16(1), 5-19. doi: 10.1890/04-0645
- Mellin, C., Delean, S., Caley, J., Edgar, G., Meekan, M., Pitcher, R., . . . Bradshaw, C. (2011). Effectiveness of Biological Surrogates for Predicting Patterns of Marine Biodiversity: A Global Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 6(6). doi:
- Micheli, F., Benjamin S. Halpern, Louis W. Botsford, & Warner, R. R. (2004). Trajectories and Correlates of Community Change in No-Take Marine Reserves. *Ecological Application*, 14(6), 1709-1723.
- Rosenberg, M. S., D. C. Adams, and J. Gurevitch. (2007). *MetaWin: Statistical Software for Meta-Analysis. Version 2.0 (Version 2.1)*. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates.
- Shepard, C. C., Crain, C. M., & Beck, M. W. (2011). The Protective Role of Coastal Marshes: A Systematic Review and Meta-analysis. *PLoS ONE*, 6(11), e27374. doi: 10.1371/journal.pone.0027374
- Thorson, J. T., Cope, J. M., Kleisner, K. M., Samhoury, J. F., Shelton, A. O., & Ward, E. J. (2013). Giants' shoulders 15 years later: lessons, challenges and guidelines in fisheries meta-analysis. *Fish and Fisheries*, n/a-n/a. doi: 10.1111/faf.12061